

**ANALISIS TINGKAT EFISIENSI BANK UMUM KONVENSIIONAL  
DEvisa DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DATA  
ENVELOPMNET ANALYSIS (DEA)* TAHUN 2010 – 2013**

**ARTIKEL ILMIAH**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian  
Program Pendidikan Sarjana  
Jurusan Akuntansi



**OLEH:**

**EKA SORAYA WIDYANINGRUM**

**201131021**

**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS**

**SURABAYA**

**2015**

## PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

Nama : Eka Soraya Widyaningrum  
Tempat, Tanggal Lahir : Mojokerto, 02 September 1993  
N.I.M : 2011310217  
Jurusan : Akuntansi  
Program Pendidikan : Strata 1  
Konsentrasi : Akuntansi Perbankan  
Judul : Analisis Tingkat Efisiensi Bank Umum  
Konvensional Devisa Di Indonesia Dengan  
Menggunakan Metode *Data Envelopment*  
*Analysis* (DEA) Tahun 2010 - 2013.

Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing,

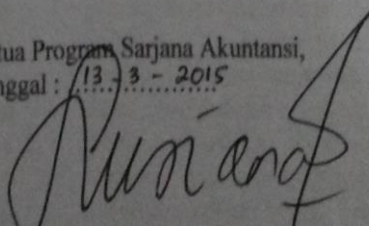
Tanggal : 12 - 3 - 2015



(Dra. Nur Suci L. Mei Murni, Ak., M.M.CA.)

Ketua Program Sarjana Akuntansi,

Tanggal : 13 - 3 - 2015



(Dr. Luciana Spica Almilha, S.E., M.Si.)

# ***THE EFFICIENCY STEP ANALYZING OF GENERAL EXCHANGE CONVENTIONAL BANKS IN INDONESIA AND USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS METHOD PERIOD 2010 - 2013***

Eka Soraya Widyaningrum  
STIE Perbanas Surabaya  
Email : [esorayawidyaningrum@gmail.com](mailto:esorayawidyaningrum@gmail.com)  
[2011310217@students.perbanas.ac.id](mailto:2011310217@students.perbanas.ac.id)

## **ABSTRACT**

*Purposing this subject to analyze that the efficiency step of general exchange conventional bank in Indonesia period 2010 – 2013. The data envelopment analysis (DEA) is used as software. It is source from finance report bank of general exchange convention that was came out by [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) . The result of data envelopment analysis (DEA) had pointed that in this environment of general exchange conventional bank in Indonesia hadn't reached the highest efficiency yet. This is proved by around 11 general exchange conventional banks, just the only 1 bank that has been reaching the highest efficiency step that is PT. Bank Bukopin, Tbk. But the fact that general exchange conventional bank hasn't work well by existing number of wasting money still used on it and by some variable bank input in economy side is used.*

*Key Words : Efficiency, bank Indonesia, Data Envelopment Analysis (DEA)*

## **PENDAHULUAN**

Bank merupakan lembaga perantara dengan memberikan kemudahan mengenai aliran dana dari yang kelebihan dana kepada yang membutuhkan dana. Selain itu juga Bank sebagai lembaga keuangan yang kegiatan utamanya yaitu untuk menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkan kembali dana tersebut ke masyarakat serta memberikan jasa bank lainnya. Sedangkan lembaga keuangan ialah setiap perusahaan yang bergerak di bidang keuangan di mana kegiatan baik hanya menghimpun dana, atau hanya menyalurkan dana atau kedua-duanya menghimpun dan menyalurkan dana.

Bank devisa adalah bank yang memperoleh surat penunjukan dari Bank Indonesia untuk dapat melakukan kegiatan usaha perbankannya dalam kegiatan valuta

asing. Bank yang tergolong kedalam bank devisa, bisa memberikan layanan yang berkaitan dengan mata uang asing misalnya transfer keluar negeri, transaksi ekspor import, jual beli valuta asing, serta jasa-jasa valuta asing lainnya. Pasar valuta asing merupakan pasar dimana transaksi valuta asing dilakukan baik antar negara maupun dalam suatu negara.

Efisiensi merupakan peran yang penting dalam mengukur kinerja dari suatu aktivitas perusahaan. Efisiensi bisa diartikan sebagai suatu perusahaan yang dapat memproduksi dengan biaya yang seminim mungkin, tidak sekedar itu saja efisiensi juga menyangkut pengelolaan hubungan antara input dan output yaitu bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk dapat menghasilkan output yang

maksimal. Suatu perusahaan dikatakan memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi jika jumlah input tertentu dapat menghasilkan jumlah output lebih banyak atau pada jumlah output tertentu bisa menggunakan input lebih sedikit.

Efisiensi bagi sebuah bank atau sebuah industri perbankan secara keseluruhan merupakan aspek yang paling penting diperhatikan untuk mewujudkan suatu kinerja keuangan yang sehat dan berkelanjutan (*sustainable*). Menurut Berger and Mester (1997) efisiensi industri perbankan dapat ditinjau dari sudut pandang mikro maupun makro. Dari perspektif mikro, dalam suasana persaingan yang semakin ketat sebuah bank untuk bisa bertahan dan berkembang harus efisien dalam kegiatan operasinya. Bank-bank yang tidak efisien, besar kemungkinan akan exit dari pasar karena tidak mampu bersaing dengan kompetitornya, baik dari segi harga (*pricing*) maupun dalam hal kualitas produk dan pelayanan. Bank yang tidak efisien akan kesulitan dalam mempertahankan kesetiaan nasabahnya dan tidak banyak ban diminati oleh calon nasabah dalam memperbesar *customer-base* nya.

Menurut Weill (2003) efisiensi industri perbankan ditinjau dari perspektif makro, industri perbankan yang efisien dapat mempengaruhi biaya intermediasi keuangan secara keseluruhan stabilitas sistem keuangan. Hal ini disebabkan oleh peran yang sangat strategis dari industri perbankan sebagai intermediatordan produser jasa-jasa keuangan. Dengan tingkat efisiensi yang lebih tinggi, kinerja perbankan akan semakin lebih baik dalam mengalokasikan sumber daya keuangan, dan pada akhirnya bisa meningkatkan kegiatan investasi dan pertumbuhan ekonomi.

Menurut Wheelock dan Wilson (1995) efisiensi adalah ukuran penting dari kondisi operasional bank dan merupakan kunci indikator sukses suatu bank, secara

individual setelah membandingkan dengan seluruh industri perbankan. Studi efisiensi juga penting agar bisa mengukur potensi dampak yang muncul dari suatu kebijakan bank sentral atau pemerintah terhadap adanya perubahan kebijakan perbankan.

Menurut Sabirin (1999) pembangunan ekonomi pada dasarnya berhubungan dengan upaya mengatasi masalah keterbatasan sumber daya. Di negara-negara yang sedang berkembang, keterbatasan sumber daya berupa keterbatasan sumber dana untuk investasi dan keterbatasan devisa. Oleh karena itu, perlu kebijakan untuk meningkatkan penyediaan dana bagi investasi dan meningkatkan ketersediaan dana.

Menurut Sugiarto (2003) tingkat efisiensi yang dicapai merupakan cerminan dari kualitas kinerja yang baik. Semakin tinggi tingkat efisiensi, maka semakin baik kinerja bank. Untuk menciptakan bank yang efisien maka bank tersebut harus memiliki skala usaha (*assets*) dan permodalan yang cukup besar. Masalah efisiensi (*economies of scale*) sangatlah sulit dicapai dengan skala aset yang kecil karena kemampuan bank sangat terbatas. Beberapa studi yang berkaitan dengan *economies of scale* memberikan gambaran bahwa ukuran minimum aset Rp 20 triliun merupakan standar minimum suatu bank untuk dapat mencapai skala *economies of scale* secara efektif.

## **BANK**

Bank adalah bank umum sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998, termasuk kantor cabang dari bank yang berkedudukan di luar negeri, yang melakukan kegiatan usaha secara konvensional.

## BANK DEvisa

Bank devisa adalah bank yang memperoleh surat penunjukan dari Bank Indonesia untuk dapat melakukan kegiatan usaha perbankannya dalam kegiatan valuta asing. Bank yang tergolong kedalam bank devisa, bisa memberikan layanan yang berkaitan dengan mata uang asing misalnya transfer keluar negeri, transaksi eksport import, jual beli valuta asing, serta jasa-jasa valuta asing lainnya. Pasar valuta asing merupakan pasar dimana transaksi valuta asing dilakukan baik antar negara maupun dalam suatu negara.

Untuk mendapatkan gambaran mengenai apa yang dimaksudkan dengan devisa dapat diberikan beberapa perincian yang termasuk devisa, sebagai berikut:

- a. Emas (mutu uang emas, bahan mata uang emas dan emas murni yang belum diolah).
- b. Alat-alat pembayaran luar negeri (berupa uang kertas dan logam) baik yang berupa hasil penjualan barang keluar negeri maupun jasa-jasa yang diberikan keluar negeri.
- c. Surat berharga yang bernilai uang luar negeri, antara lain cek, wesel, promes dan surat-surat berharga lainnya.
- d. Benda-benda bergerak atau tidak bergerak yang letaknya diluar negeri.
- e. Piutang luar negeri, antara lain deposito, saldo rekening koran, surat deviden dan efek-efek yang bernilai luar negeri.
- f. Benda tidak berwujud diluar negeri, antara lain hak paten, hak cipta, goodwill.

## VARIABEL INPUT

Variabel Input merupakan aset yang terdiri dari *price of labor* merupakan biaya yang terkait dengan beban gaji, *price of funds* merupakan beban bunga yang dibayarkan bank atas simpanan pihak ketiga dan *total assets* merupakan aset tetap yang dimiliki oleh masing-masing bank.

Biaya yang terkait dengan beban gaji merupakan biaya yang dikeluarkan oleh

bank untuk membiayai para karyawan tetapnya (dalam rupiah). Total beban bunga yang dibayarkan bank atas simpanan pihak ketiga atau yang biasanya disebut dengan total simpanan meliputi giro, tabungan dan deposito. Aset tetap meliputi nilai aktiva bersih, dimana berdasarkan harga perolehan setelah dikurangi dengan akumulasi penyusutan.

## VARIABEL OUTPUT

Variabel output disini meliputi total kredit yaitu total penyaluran dana yang dilakukan oleh bank. Selain itu juga total kredit yang digunakan ialah jumlah kredit yang diberikan.

## METODE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

Metode DEA adalah sebuah metode *frontier non parametric* yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio output dan input untuk semua unit yang dibandingkan dalam sebuah populasi. Tujuan dari metode DEA adalah untuk mengukur tingkat efisiensi relatif terhadap bank yang sejenis. Jadi metode ini digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif dari beberapa objek (*benchmarking* kinerja).

Metode DEA menghitung efisiensi, skor efisiensi untuk setiap unit adalah relatif, tergantung pada tingkat efisiensi dari unit-unit lainnya di dalam sampel. Setiap unit dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang tidak negatif, dan nilainya antara 0 dan 1 dengan ketentuan satu menunjukkan efisiensi yang sempurna. Selanjutnya, unit-unit yang memiliki nilai satu ini digunakan dalam membuat *envelope* untuk *frontier* efisiensi, sedangkan unit lainnya yang ada di dalam *envelope* menunjukkan tingkat *inefisiensi*.

Efisiensi ukuran suatu kinerja dari aktivitas perusahaan. Suatu perusahaan dikatakan efisien jika jumlah input tertentu dapat menghasilkan output yang maksimal. Selain itu didefinisikan sebagai

perbandingan antara keluaran (output) dengan masukan (input), atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu input yang dipergunakan. Menurut Rosenwig dalam Sutawijaya, A dan Lestari, E.P (2009) efisiensi dapat didefinisikan sebagai rasio antara output dengan input. Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu apabila dengan input yang sama akan menghasilkan output yang lebih besar, dengan input yang lebih kecil menghasilkan output yang sama, dan dengan input yang besar. Ditinjau dari teori ekonomi, ada dua pengertian efisiensi, yaitu efisiensi teknik dan efisiensi ekonomi. Salah satu cara mengukur kinerja perbankan adalah efisiensi yang dapat dilihat dari penggunaan input dan output yang digunakan untuk operasionalisasi bank.

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoretis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi dengan mengacu pada filosofi “kemampuan menghasilkan output yang optimal dengan input-nya yang ada, adalah merupakan ukuran kinerja yang diharapkan”. Dengan demikian ada pemisahan antara harga dan unit yang digunakan (input) maupun harga dan unit yang dihasilkan (output) sehingga dapat diidentifikasi berapa tingkat efisiensi. Dengan diidentifikasinya alokasi input dan output, maka akan dapat dianalisis lebih jauh untuk melihat penyebab inefisiensi suatu bank.

Konsep efisiensi pertama kali diperkenalkan oleh Farrel (1957) yang merupakan tindak lanjut dari model yang diajukan oleh Debreu (1951) dan Koopmans (1951). Konsep pengukuran efisiensi Farrel dapat memperhitungkan input majemuk (lebih dari 1 input). Farrel menyatakan bahwa efisiensi sebuah perusahaan terdiri dari dua komponen, yaitu efisiensi teknis (*technical efficiency*) dan efisiensi alokatif (*allocative efficiency*). Efisiensi teknis menunjukkan

kemampuan perusahaan untuk mencapai output semaksimal mungkin dari sejumlah input. Sedangkan efisiensi alokatif menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menggunakan input dengan proporsi seoptimal mungkin pada tingkat harga input tertentu.

Menurut Kumbhaker dan Lovell (2000), mengatakan bahwa efisiensi teknis merupakan salah satu dari komponen efisiensi ekonomi secara keseluruhan. Tetapi, dalam rangka mencapai efisiensi ekonominya suatu perusahaan harus efisien secara teknis. Untuk mencapai tingkat keuntungan yang maksimal, sebuah perusahaan harus dapat memproduksi pada tingkat output yang optimal dengan jumlah input tertentu (efisiensi teknis) dan menghasilkan output dengan kombinasi yang tepat pada tingkat harga tertentu (efisiensi alokatif).

Konsep pengukuran efisiensi dapat dilihat baik dengan fokus pada sisi input (*input-oriented*) maupun fokus pada sisi output (*output-oriented*). Kedua pendekatan ini dengan konsep primal dan dual dalam teknik *operations research*, yang bagaikan dua sisi mata uang, sehingga kedua pendekatan ini secara konsisten akan menghasilkan kesimpulan yang sama tentang efisiensi relatif sebuah perusahaan terhadap sekawannya.

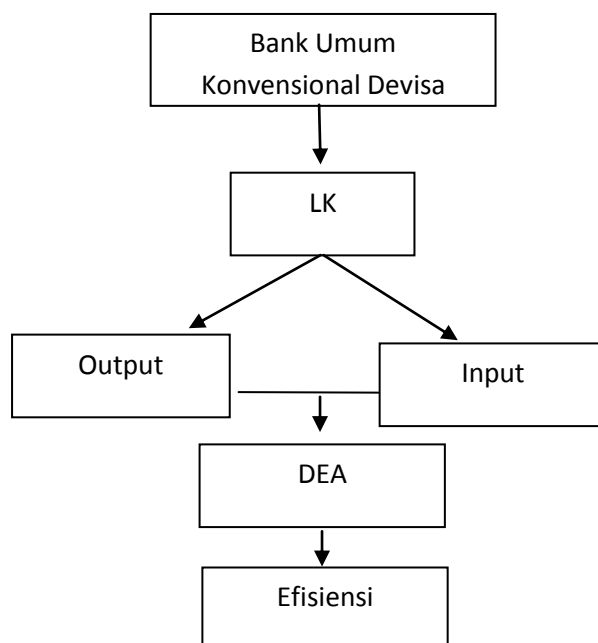
Menurut Freixas dan Rochet dalam Mualiman, D.H dan Wimboh, S (2003) ada tiga pendekatan dalam mendefinisikan hubungan input dan output dengan aktivitas perbankan, yaitu pendekatan produksi, pendekatan intermediasi dan pendekatan modern. Efisiensi ekonomi mempunyai sudut pandang makro yang mempunyai jangkauan lebih luas dibandingkan dengan efisiensi teknik yang bersudut pandang mikro. Pengukuran efisiensi teknik cenderung terbatas pada hubungan teknis dan operasional dalam proses konversi input menjadi output.

Menurut Walter dalam Sutawijaya (2009). Efisiensi ini merefleksikan

kemampuan dari perusahaan menggunakan input dalam proporsi yang optimal, sesuai dengan harga masing-masingnya. Efisiensi harga atau efisiensi alokatif ialah suatu keadaan efisiensi bila kemampuan dari perusahaan menggunakan input dalam proporsi yang optimal, sesuai dengan harga masing-masing atau dapat juga dipahami tentang bagaimana cara bank dalam memaksimalkan keuntungannya. Hal yang membedakannya dengan efisiensi teknik ialah pendekatannya berorientasi pada masukan (*input-oriented approach*) sedangkan pada pengukuran efisiensi teknik berorientasi pada keluaran (*output-oriented approach*). Selain itu, efisiensi teknik dapat dipahami sebagai efisiensi yang merefleksikan kemampuan dari suatu perusahaan untuk memaksimalkan output dengan input tertentu, sementara efisiensi harga merupakan refleksi dari suatu perusahaan untuk memanfaatkan input secara optimal dengan tingkat harga yang telah ditentukan. Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil hipotesis sebagai berikut:

**H1** : Bank umum konvensional devisa di Indonesia sudah mencapai tingkat efisiensi.

**H2** : Bank umum konvensional devisa di Indonesia belum mencapai tingkat efisiensi.



**Gambar 1.**  
**Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah digambarkan sebelumnya, tergambarkan bahwa penelitian ini akan menguji berdasarkan 11 sampel bank yang terdiri dari 33 bank umum konvensional devisa di Indonesia yang secara konsisten menyajikan laporan keuangan tahunannya di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) yang memiliki total aset tertinggi menurut kelompok banknya masing-masing pada periode 2010-2013. Kemudian dikelompokkan dengan dua variabel input dan output, selanjutnya menganalisis tingkat efisiensi dengan menggunakan *software data envelopment analysis (DEA)*. Sehingga kita dapat menyimpulkan hasilnya bahwa bank umum konvensional devisa di Indonesia sudah mencapai tingkat efisiensi.

## **METODE PENELITIAN**

### **Klasifikasi Sampel**

#### **Ditinjau Dari Tujuan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang di dukung dengan kuantitatif, Penelitian kuantitatif adalah riset atau penelitian yang dilakukan oleh seseorang untuk menguji hipotesis-hipotesis yang sudah dirumuskan sebelumnya oleh peneliti pada penelitiannya dan kemudian membuat analisis perhitungan berdasarkan data-data yang diperoleh dari berbagai sumber atau literatur yang ada kemudian mendiskripsikan atau mengolahnya secara faktual, sistematis, dan akurat mengenai hasil pengolahan data tersebut (Suryana, 2010). Dimana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi pada bank umum konvensional devisa di Indonesia tahun 2010 - 2013.

#### **Ditinjau Dari Permasalahan Penelitian**

Penelitian ini dapat dilihat berdasarkan aspek karakteristik

masalahnya penelitian ini tergolong penelitian kausal komparatif merupakan penelitian yang menunjukkan hubungan sebab akibat dari dua variabel yaitu variabel output dan variabel input.

### **Ditinjau Dari Jenis Data Yang Diteliti**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian arsip (*archival research*) yang merupakan penelitian fakta tertulis (dokumen atau arsip penelitian). Selain itu data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

### **Devinisi Variabel Output**

Variabel output disini meliputi total kredit yaitu total penyaluran dana yang dilakukan oleh bank. Selain itu juga total kredit yang digunakan ialah jumlah kredit yang diberikan

### **Devinisi Variabel Input**

Variabel Input merupakan aset yang terdiri dari *price of labor* merupakan biaya yang terkait dengan beban gaji, *price of funds* merupakan beban bunga yang dibayarkan bank atas simpanan pihak ketiga dan *total assets* merupakan aset tetap yang dimiliki oleh masing-masing bank.

Beban gaji ialah biaya yang dikeluarkan oleh bank untuk membiayai para karyawan tetapnya (juta rupiah). Aset tetap dalam penelitian ini ialah menggunakan nilai aktiva bersih, dimana nilai aset tetap yang dinyatakan berdasar harga perolehan setelah dikurangi dengan akumulasi penyusutan. Harga perolehan mencakup semua pengeluaran yang terkait secara langsung dengan perolehan aset tetap (juta rupiah).

### **POPULASI SAMPEL DAN TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL**

Menurut (Sumarsono, 2004), populasi merupakan suatu kelompok subyek/obyek yang memiliki ciri-ciri atau karakteristik tertentu yang berbeda dengan kelompok subyek/obyek lain, dan

kelompok tersebut akan dikenai generalisasi dari hasil penelitian.

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah 11 bank umum konvensional devisa yang memiliki total aset tertinggi menurut kelompok bank umum konvensional devisa yang beroperasi di Indonesia dan tercatat di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) pada periode 2010 - 2013. Perusahaan tersebut antara lain :

1. PT. Bank Artha Graha Internasional. Tbk
2. PT. Bank Bukopin. Tbk
3. PT. Bank Central Asia. Tbk
4. PT. Bank CIMB Niaga. Tbk
5. PT. Bank Ekonomi Raharja. Tbk
6. PT. Bank Internasional Indonesia. Tbk
7. PT. Bank Mayapada Internasional. Tbk
8. PT. Bank Mega. Tbk
9. PT. OCBC NISP. Tbk
10. PT. Bank Permata. Tbk
11. PT. PAN Indonesia Bank. Tbk

Sedangkan teknik pemilihan untuk penentuan penggunaan sampel pada penelitian ini adalah teknik sampel *perpurposive sampling* merupakan sampel yang ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu untuk menemukan sampel. Dengan kriteria-kriteria berikut:

- a. Bank umum konvensional devisa;
- b. Bank umum konvensional devisa yang mengeluarkan laporan keuangan tahun 2010-2013;
- c. Bank umum konvensional devisa yang *go public*;
- d. Bank umum konvensional devisa yang memiliki total aset tertinggi menurut kelompok banknya masing – masing pada periode 2010 – 2013.

### **TEKNIK ANALISIS DATA**

Pada teknik analisis data dalam penelitian ini adapun beberapa langkah – langkah dalam menganalisis data, langkah langkah tersebut diantaranya adalah:



1. Menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria, maka selanjutnya mengumpulkan laporan keuangan bank melalui web ([www.idxco.id](http://www.idxco.id)) untuk laporan keuangan tahun 2010-2013.
2. Memasukkan masing – masing variabel penelitian yaitu variabel input terdiri dari beban gaji, beban bunga, aset tetap dan variabel output terdiri dari total kredit berdasarkan kredit yang g diberikan.
3. Tahap pengolahan Data dengan menggunakan *software Data Envelopment Analysis (DEA)*.
  - a. Hasil dari tabulasi data pada Microsoft excel diatur terlebih dahulu dengan mengatur *add Ins* agar bisa dirangkap dengan software DEA, dengan langkah – langkah sebagai berikut :
    - 1) File
    - 2) Options
    - 3) Add Ins
    - 4) Manage : Excel Add Ins
    - 5) Ok
  - b. Kemudian memasukkan tabulasi dari Excel ke dalam software DEA dengan langkah – langkah sebagai berikut :
    - 1) File
    - 2) Open
    - 3) File
    - 4) DEA Frontier
    - 5) Open
    - 6) rubah nama sheet 1 menjadi data
    - 7) Add-Ins
    - 8) DEA
    - 9) Envelopment Model
    - 10) Input Oriented
    - 11) Ok
    - 12) Yes.
4. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data berupa skor efisien.
5. Jika hasil menunjukkan constant maka artinya tetap, misalnya pada tahun 2010 – 2013 secara konstan menghasilkan skor efisien 1, jika hasil menunjukkan increasing artinya terjadi kenaikan, misalnya

pada tahun 2011 – 2012 mengalami penurunan kemudian pada tahun 2013 mampu meningkatkan skor efisiensi, dan jika hasil menunjukkan decreasing maka artinya mengalami penurunan, misalnya pada tahun 2010 – 2013 mengalami penurunan karena belum mencapai skor efisiensi.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Analisa Diskripsi Variabel-Variabel Penelitian**

Perhitungan tingkat efisiensi Bank Umum Konvensional Devisa di Indonesia pada periode 2010-2013. Dalam Analisa Deskripsi terdapat dua variabel yaitu variabel input dan output. Variabel input merupakan biaya yang terkait dengan beban gaji, beban bunga, Aset Tetap, sedangkan variabel output meliputi kredit yang diberikan.

### **Analisis Data Envelopment Analysis (DEA)**

Metode DEA adalah sebuah metode *frontier non parametric* yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio output dan input untuk semua unit yang dibandingkan dalam sebuah populasi. Tujuan dari metode DEA adalah untuk mengukur tingkat efisiensi relatif terhadap bank yang sejenis. Jadi metode ini digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif dari beberapa objek (*benchmarking* kinerja).

Metode DEA menghitung efisiensi, skor efisiensi untuk setiap unit adalah relatif, tergantung pada tingkat efisiensi dari unit-unit lainnya di dalam sampel. Setiap unit dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang tidak negatif, dan nilainya antara 0 dan 1 dengan ketentuan satu menunjukkan efisiensi yang sempurna. Dimana jika angka rasio mendekati 0 maka menunjukkan efisiensi bank yang semakin rendah (*inefisiensi*), dan

sebaliknya jika angka rasio dikatakan mendekati 1 adalah efisiensi.

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoretis mendasari

seluruh kinerja sebuah organisasi dengan mengacu pada filosofi “kemampuan menghasilkan output yang optimal dengan input-nya yang ada, adalah merupakan ukuran kinerja yang diharapkan.

### Hasil Pengelolaan Dengan Menggunakan Metode DEA

No .	Nama Bank	Tahun				Pencapaian rata- rata
		2010	2011	2012	2013	
1	PT. Bank Artha Graha Internasional. Tbk	0.15051	0.08057	0.00013	0.00278	0.058497
2	PT. Bank Bukopin .Tbk	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1
3	PT. Bank Central Asia. Tbk	0.05107	0.06033	1.00000	1.00000	0.52785
4	PT. Bank CIMB Niaga.Tbk	1.00000	0.01528	0.00148	0.00699	0.255936
5	PT. Bank Ekonomi Raharja. Tbk	0.30575	0.05110	0.00032	0.00141	0.089646
6	PT. Bank Internasional Indonesia.Tbk	1.00000	1.00000	0.07719	1.00000	0.769298
7	PT. Bank Mayapada Internasional.Tbk	0.04514	0.00991	0.00460	0.00206	0.015426
8	PT. Bank Mega. Tbk	0.00479	0.00477	0.00089	0.00373	0.003542
9	PT. OCBC NISP. Tbk	1.00000	1.00000	0.20192	1.00000	0.800481
10	PT. Bank Permata. Tbk	1.00000	0.76272	0.03687	1.00000	0.699897
11	PT. PAN Indonesia Bank. Tbk	0.00000	0.00000	0.06692	0.80688	0.218451

Berdasarkan lampiran diatas dapat diketahui bahwa analisis tingkat efisiensi bank umum konvensional devisa di

Indonesia pada tahun 2010 – 2013 dapat dilihat pada tabel 4.3. Pada PT. Bank Artha Graha Internasional, Tbk belum

mencapai tingkat efisiensi karena belum mencapai target efisien yaitu angka rasio mendekati 1 atau 100 persen, karena angka rasio PT. Bank Artha Graha Internasional, Tbk menunjukkan angka rasio mendekati 0 yang artinya semakin rendah. Untuk bisa mencapai tingkat efisiensi pada tahun 2010 PT. Bank Artha Graha Internasional harus mencapai target pada variabel input biaya tenaga kerja sebesar Rp.23.725.673.354, biaya bunga sebesar Rp.1.021.764.077, aset tetap sebesar Rp.10.858.221.944 dan variabel output pada total kredit sebesar Rp.1.318.216.344.438, seperti yang tertera pada target efisiensi input dan output bank umum konvensional devisa tahun 2010 di lampiran 10.

Dapat dilihat pada tabel diatas, pada tahun 2010 – 2013 PT. Bank Bukopin, Tbk bertahan mencapai tingkat efisiensi karena angka rasio mencapai 1 atau 100 persen sehingga bisa dikatakan sudah mencapai tingkat efisiensi. Pada tahun 2010 – 2013 PT. Bank Central Asia, Tbk mengalami langkah perbaikan pada peningkatan pencapaian tingkat efisiensi pada tahun 2012 dan 2013. Hal ini bisa dilihat pada lampiran 11. pada target efisiensi input dan output bank umum konvensional devisa tahun 2011 yaitu pada variabel input biaya tenaga kerja Rp.172.830.790.446, biaya bunga Rp.36.041.697.683, aset tetap Rp.221.636.631.392 dan variabel output pada total kredit Rp.15.966.241.000.000, Sehingga PT. Bank Central Asia, Tbk mengalami perbaikan pencapaian tingkat efisiensi di tahun 2012 dan 2013.

Tahun 2011, capaian efisiensi PT. Bank CIMB Niaga menurun menjadi tidak efisien, hal ini akibatkan oleh menurunnya tingkat efisiensi pada variabel inputnya. Selain biaya tenaga kerja yang hanya memperoleh Rp.19.756.046.153, biaya bunga Rp.601.057.695 dan aset tetap Rp.21.433.065.104. Pada tabel diatas, PT. Bank Ekonomi Raharja, Tbk belum mencapai tingkat efisiensi dari

tahun 2010 – 2013 karena mendekati angka rasio 0 yang menunjukkan efisiensi bank yang semakin rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan *Data Envelopment Analysis (DEA)*, capaian efisiensi PT. Bank Internasional Indonesia, Tbk pada tahun 2012 menurun menjadi 0,0771. Hal ini diakibatkan oleh menurunnya tingkat efisiensi pada masing-masing variabel input yaitu biaya tenaga kerja Rp.52.292.647.168, biaya bunga Rp.14.934.203.571 dan aset tetap Rp.78.582.001.310.

Pencapaian rata-rata tingkat efisiensi pada PT. Bank Mayapada Internasional, Tbk masih belum mampu mencapai tingkat efisiensi karena tingkat efisiensi rata-rata dari tahun 2010 – 2013 sebesar 0,015426 yang artinya efisiensi bank yang semakin rendah. Hal serupa juga terjadi PT. Bank Mega, Tbk, pencapaian rata-rata tingkat efisiensi dari tahun 2010 – 2013 sebesar 0,003542 yang menunjukkan efisiensi bank yang semakin rendah.

Tahun 2012, PT. OCBC NISP. Tbk, capaian efisiensi mengalami penurunan menjadi 0,20192, akan tetapi pada tahun 2013 mampu menyesuaikan inputnya menjadi efisien biaya tenaga kerja Rp.110.082.353.833, biaya bunga Rp.8.435.166.103 dan aset tetap Rp.161.846.594.547, sehingga pada tahun 2013 mampu mencapai angka rasio 1 atau 100 persen yang artinya telah mencapai tingkat efisiensi. Hal serupa juga terjadi pada PT. Bank Permata, Tbk, mengalami penurunan tingkat efisiensi pada tahun 2011- 2012, akan tetapi pada tahun 2013 mampu menyesuaikan inputnya dan menjadi efisien. Pencapaian rata – rata tingkat efisiensi pada PT. PAN Indonesia Bank. Tbk dari tahun 2010 - 2013 masih belum mencapai tingkat efisiensi, karena tingkat pencapaian rata – rata angka rasio 0,218451 yang artinya bank semakin rendah.

## **KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN**

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah bank umum konvensional devisa di Indonesia sudah mencapai tingkat efisiensi pada periode 2010 – 2013. Peneliti menggunakan variabel input dan variabel output. Variabel Input meliputi beban gaji, beban bunga, aktiva tetap, sedangkan variabel output sebesar kredit yang diberikan. Sedangkan *software* yang digunakan yaitu *data envelopment analysis (DEA)*.

Pada tahun 2010 bank yang mampu mencapai tingkat efisiensi ialah Bank Bukopin, Bank CIMB Niaga, Bank Internasional Indonesia, Bank OCBC NISP, Bank Permata dan PAN Indonesia. Pada tahun 2011, bank yang mampu mencapai tingkat efisiensi adalah Bank Bukopin, Bank Internasional Indonesia dan Bank OCBC NISP. Pada tahun 2012, bank yang sudah mencapai tingkat efisiensi adalah Bank Bukopin Dan Bank Central Asia. Pada tahun 2013 bank yang sudah mencapai tingkat efisiensi adalah Bank Bukopin, Bank Central Asia, Bank Internasional Indonesia, Bank OCBC NISP Dan Bank Permata.

Dengan demikian pada periode tahun 2010-2013 pada umumnya bank umum konvensional devisa di Indonesia belum mencapai tingkat efisien. Selama periode 2010 – 2013 bank yang sudah mencapai tingkat efisien secara konstan hanya 1 bank yaitu PT. Bank Bukopin dari 11 bank umum konvensional devisa di Indonesia. Sedangkan bank yang mendekati angka rasio 1 atau 100 persen dari tahun 2010 – 2013 secara konstan terdapat 3 bank yaitu diantaranya Bank Internasional Indonesia, OCBC NISP dan Bank Permata dari 11 bank umum konvensional devisa di Indonesia.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan (1) Variabel input dan variabel output masih terbatas yaitu variabel input terdiri dari biaya tenaga kerja, biaya bunga dan

aset tetap. Sedangkan variabel output terdiri dari total kredit. Untuk penelitian selanjutnya / mendatang dapat dilakukan dengan menambah variabel input dan variabel output penelitian. (2) *Software Data Envelopment Analysis (DEA)* belum pernah digunakan pada penelitian di STIE Perbanas Surabaya sehingga ini merupakan *software* yang dipelajari secara otodidak.

Berdasarkan pada hasil dan keterbatasan penelitian, maka saran yang dapat diberikan bagi peneliti selanjutnya yaitu, (1) Untuk penelitian yang akan datang, diharapkan untuk menambah jumlah sampel yang akan diteliti. Sehingga nanti akan lebih banyak diketahui sampel bank mana saja yang sudah mencapai tingkat efisiensi. (2) Obyek penelitian selain bank, misalnya perusahaan manufaktur.

Kepada bank yaitu, (1) Pihak manajemen Bank Bukopin hendaknya tetap mempertahankan tingkat efisiensi agar dapat memberikan pelayanan yang baik bagi masyarakat. (2) Pihak manajemen Bank Internasional Indonesia, OCBC NISP dan Bank Permata hendaknya mampu meningkatkan skor efisiensi secara konstan, agar mampu mencapai tingkat efisiensi sehingga dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi masyarakat. (3) Pihak manajemen Bank Artha Graha Internasional, Bank Central Asia, Bank CIMB Niaga, Bank Ekonomi Raharja, Bank Mayapada, Bank Mega dan PAN Indonesia Bank haknya melakukan perbaikiendkan yang kontinu agar mengalami pertumbuhan tingkat efisiensi Bank Syariah. (4) Menambahkan variabel input misalnya tunjangan karyawan dan variabel output misalnya pendapatan operasional.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Abidin, Z. 2007. Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum. *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek*

- & Sipil ), Vol. 2. Jakarta : FE STIE PERBANAS.
- Abidin, Zaenal, E. Mei 2009. Kinerja Efisiensi teknis Bank Pembangunan Daerah : Pendekatan data envelopment analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi dan keuangan*, Vol. 11, No. 1, 21-29. Jakarta : FE STIE PERBANAS.
- Arikunto, Suharsini, 2010, Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik, PT Rineke Cipta, Jakarta.
- Bank Indonesia, 2013, Peraturan Nomor: 15/7/PBI/2013 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 12/19/Pbi/2010 Tentang Giro Wajib Minimum Bank Umum Pada Bank Indonesia Dalam Rupiah Dan Valuta Asing
- Daniel S. Kuswandi, D. (n.d.). *Akuntansi Transaksi bank dalam valuta asing* . Jilid 2.
- Hassan, M. 2006. The X-Efficiency in Islamic Banks. *Journal Islamic Economic Studies*, Vol. 13, No.2, New Orleans: University Of New Orleans.
- Indonesia, B. 2010. *Publikasi laporan Keuangan Bank.WWW.BI.GO.ID*.
- Kalis, Rubeda. 2012 . Tingkat Efisiensi Bank Di Indonesia. *Dinamika akuntansi, keuangan dan perbankan*. Hal 175-200.
- Kasmir. 2010.*Manajemen Perbankan*. Edisi Revisi 9. Rajawali Pers, Jakarta.
- Kasmir . 2011. *Bank Dan Lembaga Keuangan Lainnya*. Edisi Revisi Cetakan ke 11. Rajawali Pers, Jakarta.
- Sabirin, S, 1999. (Pidato Ilmiah pada Dies natalis Universitas YARSI). *Pemberdayaan Perbankan Dalam Mengatasi Krisis Ekonomi Di Indonesia*.
- Sumarsono, 2004, *Metode Penelitian Akuntansi*, Edisi Revisi, UPN ‘Veteran’ Jawa Timur, Surabaya.
- Suseno, P. Juni 2008. Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Industri Perbankan Syariah di Indonesia. *Journal of islamic and Economics*, Vol.10, No.1, hal 49-67. Jakarta : FE Universitas Terbuka.
- Sutawijaya, A. L. Juni 2009. Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pascakrisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol.10, No.1,hal 49-67. Jakarta : FE Universitas Terbuka.